

KAISERLICHES



PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

— № 44422 —

KLASSE 5: BERGBAU.

AUSGEDEUTET DES 29. AUGUST 1889.

AUGUST BELOW IN EUPEN (RHEINPROVINZ).

Verfahren zum Laden von Bohrlöchern.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 12. Februar 1888 ab.

Der Zweck der vorliegenden Erfindung ist, bei Sprengarbeiten stets die volle Ladung des Bohrloches zur Explosion zu bringen. Es kommt häufig bei Sprengarbeiten mit Dynamit oder anderem Sprengstoff vor, daß eine oder mehrere Patronen im unteren Theile des Bohrloches oder auch ganze Schüsse sitzen bleiben und nicht explodiren, wodurch häufig Unglücksfälle herbeigeführt worden sind. Auf beiliegender Zeichnung ist in Fig. 1 und 2 die Ursache solcher Unglücksfälle näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein in den Felsen A getriebenes Bohrloch. Es sei angenommen, daß in einer gewissen Tiefe, die geringer ist als die des Bohrloches, das felsige Gestein durch Letten, Lehm oder andere Geröllschichten B durchsetzt ist. Wenn daher beim Laden mit Dynamit die unteren Patronen 1 und 2 eingesetzt und niedergebracht sind, oder während man 3 niederbringt, hat sich die Geröllschicht B über die Patrone 2 geschoben und hindert nun die Patrone 3, mit der unter ihr liegenden in unmittelbare Berührung zu treten. Der Arbeiter, welcher von diesem Vorgang kaum unterrichtet ist, vollendet das Laden des Bohrloches mit den Patronen 3, 4 und 5 und der mit der Zündschnur C verbundenen Schlagpatrone D, sowie das Besetzen des Bohrlochrestes mit Sand, Kies oder ähnlichem Material E.

Wenn nun die Zündschnur angezündet wird, so explodirt die Ladung und es zeigt sich das in Fig. 2 dargestellte Bild, bei welchem die Patronen 3, 4 und 5 die Sprengung des Felsens bewirkt haben, während die von denselben durch den Geröllepfropfen B getrennten Patronen 1 und 2 unversehrt sitzen geblieben

sind und ihr Vorhandensein durch nichts kundgeben. Der Arbeiter, im Glauben, daß die Ladung vollständig explodirt ist, schreitet zum Entfernen der gesprengten Steine, kommt zufällig mit einem Handwerkzeug durch die Schicht B in Berührung mit den sitzengebliebenen Patronen 1 und 2, und das Unglück ist unvermeidlich, oder aber die Patronen gelangen bei weiterem Lösen der Felsmassen in den Abgang und können auch hier zu Unglücksfällen Veranlassung geben. Häufig bleiben auch ganze Schüsse sitzen, was seinen Grund darin hat, daß das Sprengloch sich mit Wasser füllt und die Zündschnur und das Sprengpulver anfeuchtet; zuweilen wird auch beim Besetzen des Bohrloches die Zündschnur durch den Ladestock durchgerieben oder durch zwischengeklebte Steine verletzt und brennt infolge dessen nicht durch.

Zur Vermeidung dieser Uebelstände verwendet der Erfinder eine röhrenförmige Hülse F aus Cartonpapier, Kautschuk oder ähnlichem Stoff, welche etwas länger als das Bohrloch ist und einen etwas größeren Durchmesser besitzt, Fig. 3 und 4. Ist die Sprengung in feuchtem Gestein vorzunehmen, so muß die Hülse unten geschlossen und außerdem wasserdicht sein. Die Hülse wird in das Bohrloch eingeführt, in welchem sie die in Fig. 4 dargestellte Lage einnimmt, und werden dann die Patronen eingesetzt und mittelst des Ladestockes G, Fig. 5, bis auf den Grund des Bohrloches eingeschoben und leicht festgedrückt; dadurch weitet sich auch die Hülse, die ihre runde Form wieder annimmt, Fig. 6, und sich dicht an die Bohrlochwand anlegt. Hierauf

schiebt man die übrigen Patronen ein und drückt sie fest ein, so daß sich die Cartonhülse auch in ihrem übrigen Theil fest an die Bohrlochwand anlegt. Weil die Hülse etwas länger, als das Bohrloch tief ist, und etwas über dessen Mündung hervorragt, kann weder Wasser noch Gerölle mit den Patronen hineingelangen. Auch sind die Patronen wegen der Wärmeschutzschicht der Hülse in kaltem Gestein nicht so leicht dem Erstarren ausgesetzt.

Auf die festgeschlagenen Sprengpatronen wird dann die Schlagpatrone *D* mit der Zündschnur *C* eingeführt. Der über der Schlagpatrone verbleibende Theil der Cartonhülse wird nun, indem man letztere faltet, mittelst des niedergedrückten Ladestockes *G* zusammen-

gedrückt, wie dies Fig. 5 und 7 andeuten, wodurch die Zündschnur vollständig eingeschlossen wird und gegen irgend welche Beschädigung gesichert ist. Der freie Raum neben der zusammengefalteten Hülse wird mit Füllmaterial ausgestopft.

PATENT-ANSPRUCH:

Das Laden von Bohrlöchern in der Weise, daß eine Hülse aus Papier, Carton oder dergleichen in das Bohrloch eingeführt wird, wonach die Patronen und auf diese die Zündschnur in die Hülse gesetzt werden und letztere durch Eintreiben des Besatzes zwischen Bohrloch und Hülse um die Zündschnur gepreßt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

AUGUST BELOW IN EUPEN (RHEINPR)

Verfahren zum Laden von Bohrlöchern.

Fig. 1.

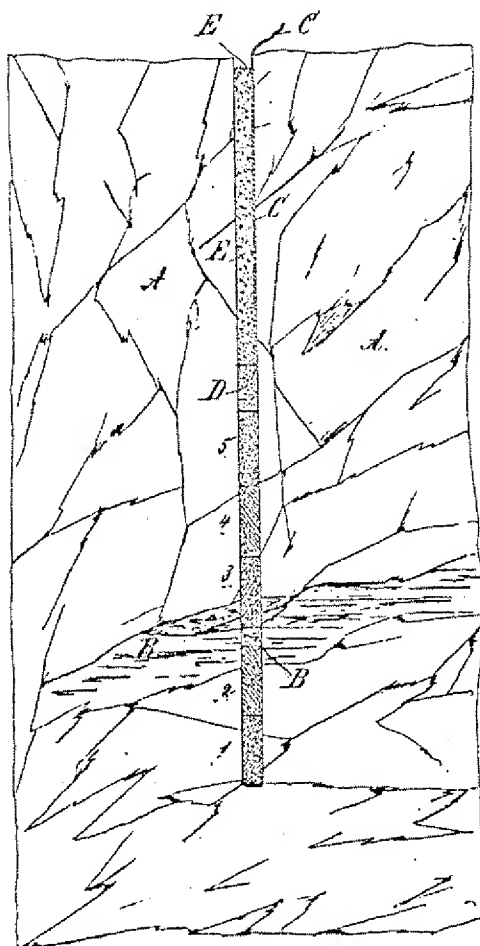
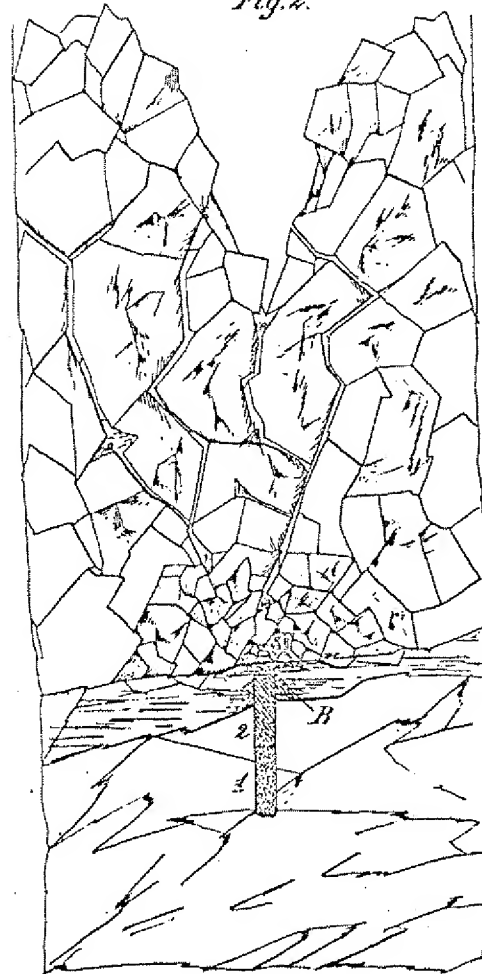
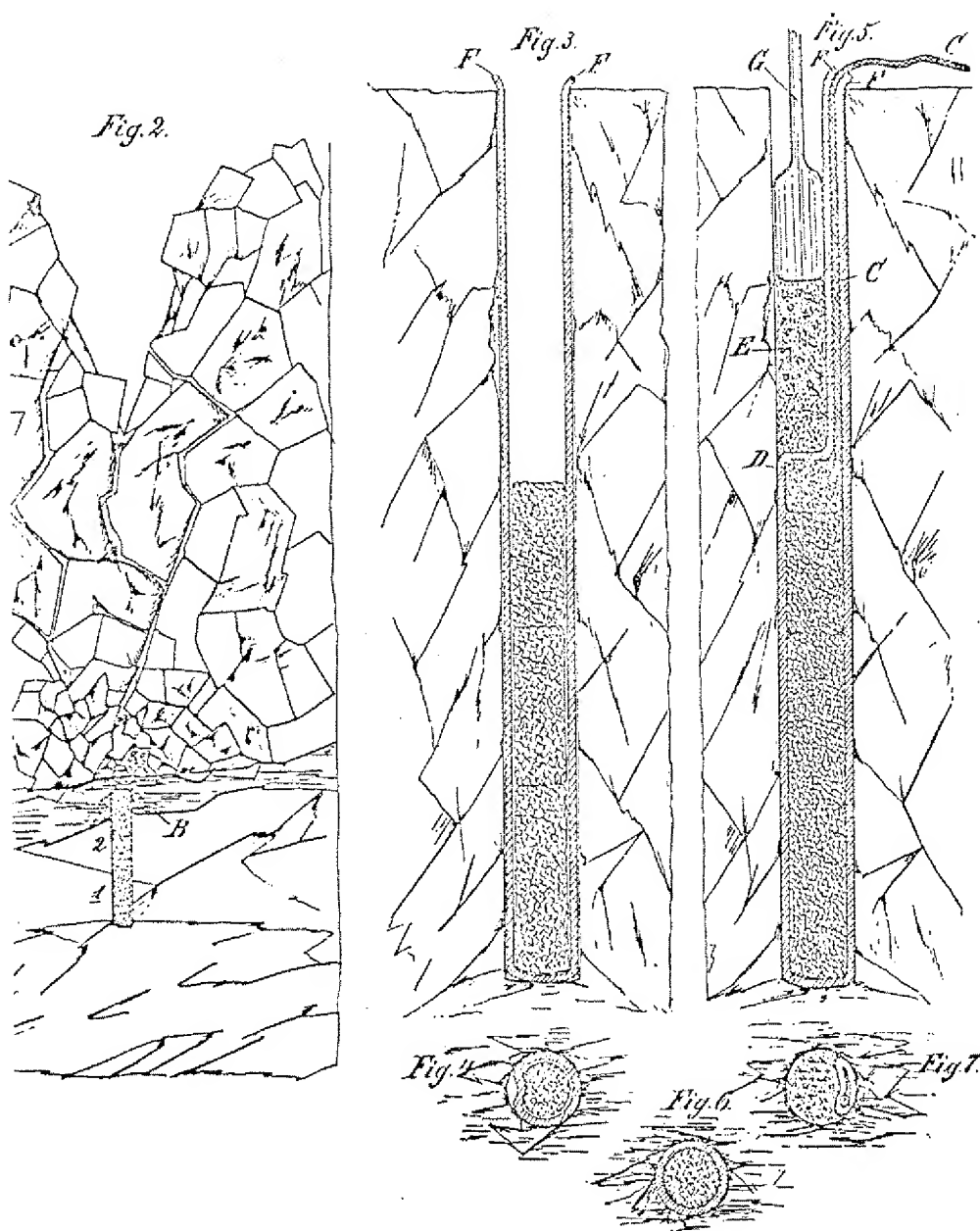


Fig. 2.



BELOW IN EUPEN (RHEINPROVINZ).

Führen zum Laden von Bohrlöchern.



Zu der Patentschrift

Nº 44422.